

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
20. November 2003 (20.11.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 03/094822 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61H 1/00**,  
15/00

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE03/01490**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
9. Mai 2003 (09.05.2003)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:  
202 07 379,3 10. Mai 2002 (10.05.2002) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **OKIN GESELLSCHAFT FÜR ANTRIEB-  
STECHNIK MBH & CO. KG** [DE/DE]; Zur Merhardt  
9, 51645 Gummersbach (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KOCH, Dietmar**  
[DE/DE]; Zur Merhardt 9, 51645 Gummersbach (DE).

(74) Anwalt: **STACHOW, Ernst-Walther**; Lipperi, Stachow,  
Schmidt & Partner, Frankenforster Strasse 135-137, 51427  
Bergisch Gladbach (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): **JP, US.**

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,  
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

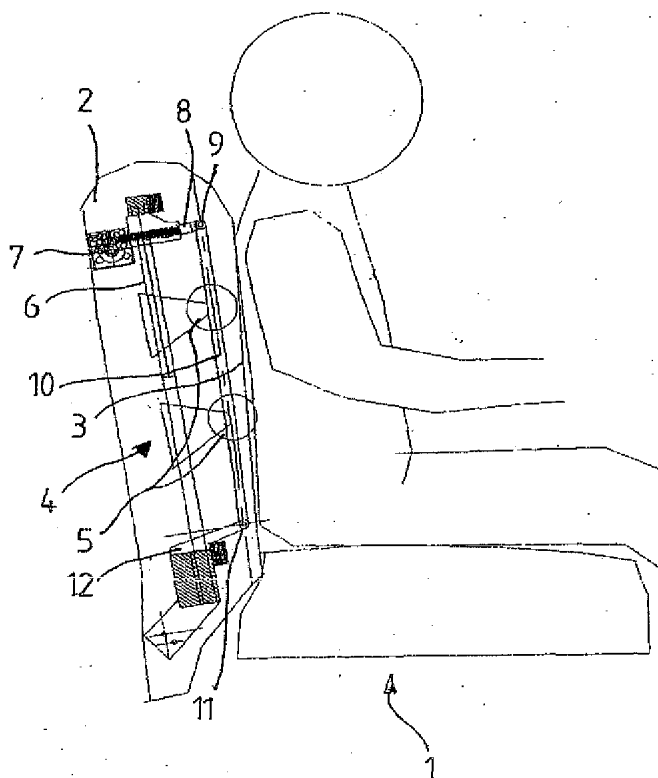
**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **PIECE OF FURNITURE COMPRISING A MASSAGE UNIT**

(54) Bezeichnung: **MÖBEL MIT MASSAGEEINHEIT**



(57) Abstract: The invention relates to a piece of furniture comprising an integrated massage unit. A supporting surface is disposed on said piece of furniture between a body that leans thereagainst and the massage unit. The massage unit comprises at least one massage body. In order to improve the massaging effect and make the massage feel neither too vigorous nor too weak in the user's subjective perception in any adjusted position of the massage unit regardless of the force that is exercised by leaning thereagainst, a support element (10) backing the body relative to the massage body (5) is disposed on the side of the supporting surface (3), which lies opposite the body, in the area of the massage body (5). Said support element (10) is adjustable in such a way that a vertical movement component allowing depth adjustment is created, the vertical movement being in relation to the supporting surface (3).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Möbel mit einer integrierten Massageeinheit, wobei an dem Möbel zwischen einem an das Möbel angelehnten Körper und der Massageeinheit eine Auflagefläche angeordnet ist und die Massageeinheit mindestens einen Massagekörper aufweist. Um die Massagewirkung zu verbessern und unabhängig von der durch das Anlehnen ausgeübten Kraft die Massage für das subjektive Empfinden eines Benutzers in jeder Verfahrensposition der Massageeinheit weder zu stark noch zu schwach erscheinen zu lassen, ist an der dem Körper abgewandten Seite der Auflagefläche (3) im Bereich des Massagekörpers (5) ein Stützelement (10) zur Abstützung

des Körpers gegenüber dem Massagekörper (5) angeordnet. Das Stützelement (10) ist hierbei derart verfahrbar, dass eine zu der Auflagefläche (3) senkrechte Bewegungskomponente im Sinne einer Tiefenverstellung entsteht.

WO 03/094822 A1



*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

5

**Möbel mit Massageeinheit**

Die Erfindung betrifft ein Möbel mit einer integrierten Massageeinheit, wobei an dem Möbel zwischen einem an das Möbel angelehnten Körper und der Massageeinheit eine Auflagefläche angeordnet ist und die Massageeinheit mindestens einen  
10 Massagekörper aufweist. Ein solches Möbel kann beispielsweise ein Sessel, eine Liege, ein Bett, eine Matratze oder dergleichen sein.

15 Solche Möbel mit einer integrierten Massageeinheiten sind hinlänglich bekannt und dienen dazu, den Körper einer auf dem Möbel befindlichen Person dadurch zu massieren, dass seitens der Massageeinheiten auf den Körper durch Klopf-, Dreh- und/oder Knetbewegungen Kräfte ausgeübt werden. Das Versehen  
20 von Möbeln mit solchen Massageeinheiten ist etwa aus der DE 297 07 596, der DE 195 05 445 oder der DE 94 19 742 bekannt. Die Massageeinheiten sind dabei so in das entsprechende Möbel integriert, dass sie entlang eines vorbestimmten Verfahrensweges bewegbar sind, der sich an dem zu massierenden Körperteil  
25 orientiert.

Bei bekannten Möbeln mit Massageeinheiten kann es dabei vorkommen, dass eine mit ihrem vollen Gewicht ihres Körpers oder eines Körperteils an dem Möbel und dessen Polsterung  
30 angelehnte Person die Massage eventuell als unangenehm empfindet, insbesondere dann wenn diese aus anatomischen Gründen nicht gleichmäßig stattfindet.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde ein Möbel mit  
35 einer Massageeinheit so weiterzubilden, dass seine

Massagewirkung verbessert wird und unabhängig von der durch das Anlehnen ausgeübten Kraft die Massage für das subjektive Empfinden eines Benutzers in jeder Verfahrensposition der Massageeinheit weder zu stark noch zu schwach zu sein scheint.

5

Die vorliegende Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Möbel der eingangs genannten Art gelöst, bei dem an der dem Körper abgewandten Seite der Auflagefläche im Bereich des Massagekörpers ein Stützelement zur Abstützung des Körpers gegenüber dem Massagekörper angeordnet ist, und das Stützelement derart verfahrbar ist, dass eine zu der Auflagefläche senkrechte Bewegungskomponente im Sinne einer Tiefenverstellung entsteht. Auf diese Weise wird ein zu massierendes, auf dem Möbel angeordnetes Körperteil optimal und bequem gelagert ohne dass die seitens der Massageeinheit ausgeübte Kraft und damit die Effektivität der Massage eingeschränkt wird. Überdies verhindert die Anordnung des Stützelements, dass ein Teil der aufzuwendenden Stützwirkung gegen den belastenden Körper, wenn diese seitens der Polsterung oder des Gestells ungenügend ist, von der eigentlich zur Massage vorgesehenen Massageeinheit aufgebracht werden muss.

Das Stützelement wird vorteilhaft durch das Vorsehen eines Antriebs weitergebildet, so dass seitens des Benutzers des betreffenden Möbels eine exakte Einstellung der Abstützung nach den persönlichen Notwendigkeiten und Vorlieben erfolgen kann.

~~Bevorzugt ist der Antrieb dabei als Linearantrieb ausgebildet,~~ der das Stützelement in einer im wesentlichen senkrecht zu der Auflagefläche angeordneten Bewegungsebene verfährt. So wird einfach sicher gestellt, dass das Stützelement angetrieben exakt in die passende Lage verfahren wird und die Massageeinheit durch die damit verbundene Tiefenpositionierung des zu massierenden Körperteils durch den richtigen Druck die gewünschte Wirkung auf das ihr gegenüberliegend angeordnete

Körperteil ausübt. Da die Massageeinheit so ihre bestimmungsgemäße Wirkung entfaltet und nicht zusätzlich gegen einen Teil des Körpergewichts des Benutzers des Möbels arbeitet, wird die Massage von diesem als angenehm und  
5 entspannend empfunden.

Anstatt eines Linearantriebes kommt auch gleichermaßen ein Drehantrieb in Betracht, dessen Drehbewegung durch eine geeignete Umsetzung beispielsweise in Form eines Exzenters oder  
10 eines Kniehebels in eine Linearbewegung umgewandelt werden kann.

In einer bevorzugten Ausführungsform ist das Stützelement in Form eines sich im wesentlichen entlang der Auflagefläche erstreckenden Bügels ausgebildet, der an die Bewegung des  
15 Stützelements angepasst gelagert ist. Im einfachsten Fall genügt es damit, den Bügel in Art einer hinter der Auflagefläche angeordneten Stange auszulegen, deren Lagerung eine Bewegung relativ zu der Auflagefläche erlaubt. Es ist aber  
20 auch denkbar, dass der Bügel hinsichtlich seiner Formgebung von vorne herein anatomische Gegebenheiten abzustützender Körperteile Rechnung trägt.

Um die Beweglichkeit des Stützelements mit einfachen Mitteln zu realisieren, kann es in einer Weiterbildung vorgesehen sein, dass der Bügel im Bereich seines einen Endes mit dem Antrieb und im Bereich seines anderen Endes mit einer Führungsstange verschwenkbar verbunden ist. Bei einer Bewegung des Bügels  
mittels des Antriebs führt das dem Antrieb zugewandte Ende des  
30 Bügels so eine Bewegung um einen an dem anderen Ende des Bügels befindlichen Lagerpunkt durch, wobei durch den Bügel in seiner Länge ein bestimmter Winkelbereich überstrichen wird.

Dabei ist es weiter wünschenswert, wenn das Stützelement aus  
35 einem elastischen Material ausgebildet ist. Zwar soll das

Stützelement der Abstützung von Körperteilen dienen, allerdings wäre eine zu starre Abstützung dem Wohlbefinden des Benutzers eher wieder abträglich, weswegen das Stützelement eine gewisse Nachgiebigkeit aufweist.

5

In einer besonderen Ausbildung kann der Bügel auch als flexibles Band ausgebildet sein, das sich den anatomischen Gegebenheiten des betreffenden Körperteiles anpassen kann.

- 10 Um die Bequemlichkeit des jeweiligen Benutzers optimal zu gewährleisten, ist es besonders vorteilhaft, wenn das Stützelement in seiner Längserstreckung zumindest der verfahrbaren Strecke der Massageeinheit entspricht. Dadurch kann die Massageeinheit nicht nur in bestimmten Bereichen,  
15 sondern an jedem Punkt, zu dem sie zur Massage hin verfahrbar ist, durch das Stützelement unterstützt werden. Wollte man beispielsweise das Stützelement aus Platzgründen mit geringerer Längserstreckung auslegen, könnte dieses zusammen mit der Massageeinheit entlang der Auflagefläche verfahrbar ausgebildet  
20 sein.

- Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist es von Vorteil, dass die Massageeinheit mehrere horizontal angeordnete Massagekörper aufweist, zwischen denen mindestens ein Stützelement  
25 beabstandet zu den Massagekörpern angeordnet ist. Im Sinne einer optimalen Abstützung des zu massierenden Bereich ist in diesem Fall zwischen jeweils zwei Massagekörpern ein Stützelement angeordnet. ~~Handelt es sich bei den Stützelementen~~ um Bügel mit einer Längserstreckung entlang der Auflagefläche,  
30 so werden die Massagekörper der Massageeinheit entlang der Bügel verfahren.

- Um bestimmten anatomischen Gegebenheiten Rechnung zu tragen kann es von Vorteil sein, das Stützelement an seiner der  
35 Auflagefläche zumindest in einem Abschnitt gekrümmt

auszubilden. Dies ist beispielsweise bei therapeutischen Anwendungen (Lordosenstütze) denkbar.

In einer vorteilhaften Weiterbildung kann das Stützelement als  
5 auf einer Achse gelagerte Stützrolle ausgebildet sein. Dabei  
wird das abzustützende Körperteil genau in dem Bereich  
abgestützt, wo eine Massage stattfinden soll, weswegen die  
Stützrolle entlang des Weges der Massageeinheit verfahrbar  
vorgesehen ist. Zusammen mit ihrem zur Tiefenverstellung  
10 vorgesehenen Antrieb wird die Stützrolle dann optimaler Weise  
synchron mit der Massageeinheit bewegt. Hierbei kann die mit  
der Massageeinheit synchrone Bewegung der Stützrolle in  
Verschiebungsrichtung der Massageeinheit und zusätzlich mit  
einer zur Auflagefläche senkrechten Bewegungskomponenten  
15 erfolgen. Dies hat den Vorteil, dass die Stützvorrichtung den  
jeweiligen Vertiefungen bzw. Erhöhungen des zu massierenden  
Körperabschnittes angepasst werden kann. Hierbei kann die  
Verkoppelung beider Bewegungen, die der Massageeinheit sowie  
die der Stützvorrichtung, z.B. elektrisch mit Hilfe von  
20 Signalgebern und/oder mit Hilfe eines Computerprogramms  
erfolgen, das die Massageeinheit sowie die Stützvorrichtung  
aufgrund eingegebener oder vermessener Topographie des zu  
behandelnden Körperteiles synchron steuert. Denkbar sind auch  
mechanische Signalgeber beispielsweise in Form eines gegen die  
25 Oberfläche des massierenden Körperteiles federnd gelagerten und  
Messrädchen oder Messkugel erfolgen, dessen zur Auflagefläche  
senkrechten Bewegungskomponenten beispielsweise über ein  
Getriebe, Exenter oder dergleichen auf die Massageeinheit  
und/oder Stützvorrichtung übertragen wird. Hierdurch kann die  
30 Bewegung der Massageeinheit und/oder des Stützelementes  
beispielsweise in Hinsicht auf die Krümmung einer Wirbelsäule  
gesteuert und synchronisiert werden.

Ferner wird eine Weiterbildung der Erfindung vorgeschlagen, in  
35 der das Stützelement in Form eines Schlittens ausgeführt ist,

der mit seiner konvex gekrümmten Seite an der Auflagefläche entlang der Auflagefläche verschiebbar anliegt, wobei der Bügel bevorzugt um eine waagerechte und parallel zum Stützrahmen angeordnete Achse verschwenkbar gelagert ist. In einer  
5 Weiterführung der Erfindung ist denkbar, dass der Schlitten zusätzlich um eine senkrecht und parallel zum Stützrahmen angeordnete Achse verschwenkbar gelagert ist. Dies kann beispielsweise in Form eines Kugelgelenkes erfolgen. Vorteilhaft hierbei ist die große und über die  
10 Schlittenabmessungen einstellbare mögliche Kontaktfläche des Schlittens mit der Auflagefläche, sowie über die Verschwenkbarkeit des Schlittens ein mögliches Anpassen der Schlittenneigung an die lokale Neigung des zu massierenden Körperbereiches.

15

Wie die zuvor beschriebene Stützrolle, so kann der Schlitten gleichfalls in optimaler Weise synchron mit der Massageeinheit bewegbar angeordnet sein, wobei die synchrone Bewegung entlang des Weges der Massageeinheit sowie zusätzlich mit einer zur  
20 Auflagefläche senkrechten Bewegungskomponenten erfolgen kann. Hierzu können beispielsweise der mit einer zur Auflagefläche senkrechten Bewegungskomponenten bewegbare Schlitten und die Massageeinheit auf einer gemeinsamen, verfahrbaren Basis montiert sein.

25

Hinsichtlich der vorstehend schon erwähnten Nachgiebigkeit des Stützelements ist es von Vorteil, wenn die Stützrolle an ihrem Umfang eine elastische Materialschicht aufweist. Dies kann  
beispielsweise aus Schaumstoff oder einem anderen elastischen  
30 Material bestehen. Mit der Materialschicht versehen kann die Rolle selbst aus einem starren Material ausgebildet sein, es ist aber auch möglich sie insgesamt aus einem elastischen Material vorzusehen.

35 Gleiches gilt bei der oben erwähnten Ausbildung des



Stützelementes als Schlitten, indem die der Auflagefläche zugewandte Seite mit einer elastischen und, wenn erforderlich, hautverträglichen Schicht abgepolstert sein kann.

- 5 Bei einer weiteren Ausführungsform ist vorteilhafterweise an der der Auflagefläche des Möbels abgewandten Seite des Stützelements zu dessen Unterstützung ein parallel zu dem Stützelement verfahrbares Tragelement angeordnet. Bei flexibler Lagerung des Stützelements, beispielsweise eines Bügels, 10 unterstützt das Tragelement, das beispielsweise eine Rolle sein kann, das Stützelement im Bereich des zu massierenden Körperteils. Der Antrieb zur Tiefenverstellung ist dabei an dem Tragelement angebracht, welches das flexibel gelagerte Stützelement in die gewünschte Position führt. Dabei greift das 15 Tragelement zwischen den Massagekörpern hindurch und an dem Stützelement an.

Besonders vorteilhaft ist in einer Weiterbildung das Tragelement in Form einer auf einer Achse gelagerten Rolle 20 ausgebildet, die an dem Stützelement angreift. Derart kann das Tragelement entlang des Stützelements bewegt werden ohne dass es die Stützwirkung aufgeben müsste. Besonders bevorzugt weist die Rolle eine Umfangsnut auf, in der das Stützelement geführt ist, so dass es in der Nut läuft. Umgekehrt kann es auch 25 vorgesehen sein, dass das Tragelement in eine an dem Stützelement vorgesehenen Nut eingreift und selbst in dieser geführt ist. Überdies ist es auch denkbar, das Tragelement in anderer Weise mit dem Stützelement derart zu verbinden, dass eine optimale Führung gewährleistet ist.

30 Gleichfalls bevorzugt ist die Ausbildung des Tragelementes als ein Schlitten der oben genannten Art, der entlang des Stützelementes führbar ist. Hierbei kann das Stützelement, wie bereits oben erwähnt, bevorzugt als flexibles Band ausgebildet 35 sein, an dessen von der Auflagefläche abgewandten Seite der

Schlitten verschiebbar anliegt. Hierbei kann der Schlitten, wie oben beschrieben, um mindestens eine Achse verschwenkbar gelagert sein. In einer Weiterbildung kann der Schlitten eine abgeflachte, Pilzkopf ähnliche Form aufweisen. Das Band kann  
5 ferner an seiner der Auflagefläche zugewandten Seite eine Polsterung aufweisen. In beiden Fällen wird dem Wohlempfinden des Benutzers Rechnung getragen.

Allgemein wird es dem Bereich der Erfindung zugerechnet, dass  
10 das Stützelement und/oder das Tragelement sowie die Massageeinheit in einer Ebene parallel zur Auflagefläche sowie senkrecht dazu unabhängig voneinander und/oder synchron zusammen verschiebbar angeordnet sein können. Werden mehrere Massageeinheiten eingesetzt, so ist es denkbar, dass diese  
15 unabhängig von einander wie auch synchron miteinander sowie unabhängig von wie auch synchron mit dem Stützelement und/oder Tragelement bewegbar angeordnet sind. Hierdurch kann die Bewegung optimal auf die Art der Massage oder passive Körperteilbewegung sowie auf die Topographie der betreffenden  
20 Körperteile eingestellt und gesteuert werden.

Das Tragelement ist jedoch hier bevorzugt mit der Massageeinheit verbunden und synchron mit dieser bewegbar. Damit wird erreicht, dass das Stützelement in demjenigen  
25 Körperbereich, in dem die Massagekörper der Massageeinheit ihre Wirkung entfalten sollen, von dem durch den Antrieb tiefenverstellbaren Tragelement unterstützt werden kann.

Ferner wird eine Weiterbildung der Erfindung vorgeschlagen, in  
30 der das Stützelement und/oder Tragelement in Form einer Stützrolle oder in Form eines Schlittens so positionierbar und in einer mit einer zur Auflagefläche senkrechten Bewegungskomponenten verfahrbar sind, dass sie in Bezug zur Auflagefläche über die Massagekörper hervorstehen. Durch die  
35 Bewegung des Stützelementes und/oder Tragelementes über das zu

behandelnde Körperteil kann das Körperteil über die zur Auflagefläche senkrechte Bewegungskomponente ohne Eigenaktivität des Körperteiles, wie beispielsweise in Gestalt einer passiven Wirbelsäulenbewegung, bewegt werden.

5

Selbstverständlich ist auch eine Kombination denkbar, in der das zu behandelnde Körperteil durch die Positionierung der Stützelemente und/oder die Tragelemente in Bezug zu der Massageeinheit passiv bewegt und massiert werden kann, indem deren zur Auflagefläche senkrechte Bewegungskomponenten synchron erfolgen.

10

Bei einer weiteren Ausführungsform ist das Stützelement sich längs der Auflagefläche flexibel erstreckend und zwischen den Bereichen seiner Enden verspannbar angeordnet. Dies bedeutet, dass sich das Stützelement an diejenige Kontur anpasst kann, die seitens des abgestützten Körperteils und durch die Auflagefläche vorgegeben werden. Je nach gewünschter Stützwirkung wird das Stützelement dabei zwischen seinen Enden stärker oder schwächer eingespannt.

15

20

In einer vorteilhaften Weiterbildung ist das Stützelement eine Spannleiste nach Art eines Gurtes, die sich besonders flexibel anordnen und verspannen lässt. Der Gurt kann dabei beispielsweise an Rollen geführt sein und lässt sich dann an mindestens einer der Rollen aufwickeln, so dass je nach Fortschritt der Aufwicklung eine eher lockere oder straffere Spannung des Gurtes vorgefunden wird. Diese Art der Abstützung könnte darüber hinaus auch durch eine von außen manipulierbare Straffung der Polsterung in unterschiedlichen Segmenten erreichbar sein.

25

30

In einer anderen Ausbildung ist das Stützelement als ein Netz vorstellbar, an welchem auf der einen Seite die Auflagefläche und an der anderen Seite die Massageeinheit sowie ein weiteres

35

Stützelement und/oder Tragelement anliegen.

Nachstehend werden mehrere Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Figuren in der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

5

Fig.1 eine erste Ausführungsform der Erfindung mit einem Möbel mit Massageeinheit an dem ein bügelartiges Stützelement mit Antrieb angeordnet ist;

10 Fig.2 eine weitere Ausführungsform der Erfindung mit einem bügelartigen Stütz- und einem Tragelement;

Fig.3 eine dritte Ausführungsform der Erfindung, bei der das Stützelement die Form einer Rolle aufweist;

15

Fig.3a eine vierte Ausführungsform der Erfindung, bei der das Tragelement die Form eines Schlittens aufweist;

20 Fig.4 eine andere Stellung des Möbels der in Fig.1 dargestellten Ausführungsform; und

Fig.5 eine weitere Ausführungsform der Erfindung, bei der das Stützelement durch ein gurtartige Spannleiste gebildet ist.

25

Die Fig.1 zeigt ein Möbel mit Massageeinheit, wobei das Möbel ein Sessel 1 mit Sitz und Rückenlehne 2 ist, auf dem eine Person Platz genommen hat. Der Rücken der Person ist dabei der Auflagefläche 3 der Rückenlehne 2 des Sessels 1 gegenüberliegend an dieser angelehnt und kann mit einer Massage durch die Massagekörper 5 der Massageeinheit 4 des Sessels 1 behandelt werden.

30

In der Rückenlehne 2 des Sessels 1 ist zunächst der Führungsrahmen 6 der Massageeinheit 4 angeordnet, entlang

35

dessen die Massageeinheit 4 auf einem Fahrweg zwischen einer oberen und einer unteren Fahrposition bewegt werden kann. In der Fig.1 sind dabei zwei verschiedene Stellungen der Massagekörper 5 für die Massage unterschiedlicher Bereiche des auf dem Möbel angeordneten Körpers eingezeichnet. Am oberen Ende des Führungsrahmens 6 befindet sich ein Linearantrieb 7 im eingefahrenen Zustand, der eine Stange 8 antreibt, die über eine Gelenkverbindung 9 mit dem oberen Ende eines Bügels verbunden ist, der das Stützelement 10 bildet. An dessen unterem Ende befindet sich eine weitere Gelenkverbindung 11, die über einen starren Schenkel 12 in Richtung des Führungsrahmens 6 zurückführt. Wird die Stange 8 durch den Antrieb 7 in Richtung der Auflagefläche 3 bewegt, so führt das Stützelement 10 eine Schwenkbewegung um die Gelenkverbindung 11 aus und das an der Auflagefläche 3 angelehnte Körperteil wird stärker abgestützt bzw. von dem oder den Massagekörpern 5 wegbewegt. Dadurch wird die Wirkung der Massagekörper auf das zu massierenden Körperteil schwächer und bei Umkehr der Antriebsrichtung wieder stärker. Insgesamt kann die angelehnte Person durch das mit dem Antrieb 7 versehene Stützelement 10 so die von ihr gewünschte Wirkung der Massagekörper 5 individuell einstellen.

Die Fig.2 zeigt prinzipiell die gleiche Anordnung eines an den Sessel 1 angelehnten Körpers. Die Rückenlehne 2 des dargestellten Sessels 1 weist dabei erneut einen zwischen dem Führungsrahmen 6 und der Auflagefläche 3 angeordneten Stützelement 10 in Form eines flexiblen Bügels auf. Das Stützelement 10 selbst ist dabei in diesem Fall nicht mit einem Antrieb versehen, sondern im Bereich seiner Enden gelenkig mit dem oberen und unteren Ende des Führungsrahmens 6 verbunden. Etwa in Höhe der Massagerolle ist ein Linearantrieb 7 angeordnet, der eine Stange 8 mit einer Bewegungskomponente senkrecht zu der Auflagefläche 3 führt. An dem freien Ende der Stange 8 ist ein Tragelement 13 angeordnet, welches an der der Auflagefläche 3 abgewandten Seite des Stützelements 10 unterstützend angreift

und dabei den Zwischenraum zwischen den beiden Massagekörpern 5, von denen nur der dem Betrachter zugewandte sichtbar ist, durchgreift. Gleichzeitig ist das Tragelement 13 mit dem Stützelement 10 dadurch verbunden, dass ersteres in einer nicht sichtbaren Führungsnut des letzteren läuft. Durch den Angriff des Tragelements 10 an dem flexiblen Stützelement 10 krümmt sich dieses in Richtung der Auflagefläche 3. Da der Antrieb 7 synchron mit den als Massagerollen ausgebildeten Massagekörpern 5 bewegbar angeordnet und das Stützelement 10 flexibel ist, wird der Körper genau in dem Bereich von dem Stützelement 10 und dem Tragelement 13 abgestützt, in dem eine Massage stattfinden soll. In dem dargestellten Zustand haben die Massagekörper 10 aufgrund des ausgefahrenen Zustandes der Stange 8 und der damit verbundenen Stützung nur eine geringe Massagewirkung, die durch Zurückfahren des Tragelements wunschgemäß verstärkt werden kann.

In der Fig.3 ist eine dritte Ausführungsform dargestellt, bei der das Stützelement 10, das in der Rückenlehne 2 des Sessels 1 angeordnet ist, selbst aus einer Rolle besteht. Die Situation entspricht im wesentlichen der in Figur 2 dargestellten mit dem Unterschied, dass am freien Ende der durch den Antrieb 7 angetriebenen Stange 8 nicht das Tragelement 13, sondern das Stützelement 10 angeordnet ist. Die das Stützelement 10 bildende Rolle ist dabei an ihrem Umfang mit einer elastischen Schicht 14 ausgestattet, die einer größeren Flexibilität zu Gute kommt. Der Antrieb 7 ist wiederum synchron verfahrbar mit der Massageeinheit 4 ausgebildet, so dass erneut der Zwischenraum zwischen den Massagekörpern 5 von der Stange und in diesem Fall dem Stützelement durchgriffen wird.

Fig.3a gibt eine vierte Ausführungsform wieder, die weitgehend der in Figur 2 dargestellten entspricht. Abweichend hiervon ist das Tragelement 13 als Schlitten ausgebildet, der in dem Schwenkpunkt A um eine waagerechte Achse verschwenkbar gelagert

ist. Hierbei sind das Tragelement 13 und die Massageeinheit 4 mit den Massagekörpern 5, wie durch die graphische Nähe beider Elemente angedeutet, synchron miteinander und in einer Ebene parallel zur durch den Führungsrahmen 6 aufgespannten Ebene verschiebbar. Hierzu können beispielsweise der Schlitten und die Massageeinheit zusammen auf einer hier nicht gezeigten verfahrbaren Basis montiert sein. Zusätzlich ist, wie durch den Antrieb 7 schematisch gezeigt, eine zusätzliche, von einander unabhängige Bewegung der Massagekörper 5 und des Schlittens 6 denkbar, die eine zu der Auflagefläche 3 senkrechte Bewegungskomponente im Sinne einer Tiefenverstellung aufweist.

In Figur 3a ist der Schlitten außermittig im Schwenkpunkt A gelagert dargestellt. Selbstverständlich ist zur leichteren Verschwenkbarkeit des Schlittens denkbar, dass die Lagerung des Schlittens in dem Schwerpunktsbereich des Schlittens erfolgt. Ferner ist abweichend von Fig.2 das Stützelement 10 als flexibles Band ausgebildet, wobei der Schlitten mit seiner gerundeten Seite an der der Auflagefläche abgewandten Seite des Bandes verschiebbar anliegt. Wie hier nicht zeichnerisch dargestellt, kann das flexible Band an seiner der Auflagefläche zugewandten Seite eine Polsterung zur Bequemlichkeit des Benutzers aufweisen.

Die Fig.4 zeigt die Ausführungsform der Fig.1 in einer andern Stellung. Dabei ist die Rückenlehne 2 gegenüber der Sitzfläche des Sessels 1 derart verschwenkt, dass der Körper einer darauf gelagerten Person eine eher horizontale, liegende Position einnimmt. In dieser Position lastet ein Großteil des in der aufgestellten Position nur angelehnten Gewichts der Person auf der Auflagefläche 3. Um auch bei dieser Beaufschlagung des Möbels eine wirksame und angenehme Massage durch die Massageeinheit 4 an den gewünschten Körperstellen gewährleisten zu können, wird die Stützwirkung, wie schon in Fig.1 gezeigt, durch das Stützelement 10 in Form einer Leiste erbracht.

Angetrieben durch den Antrieb 7 lässt sich hierbei die Lage des Stützelements individuell anpassen, so dass die Massagekörper 5 der Massageeinheit 4 in jedem zu massierenden Bereich genau diejenige Massagewirkung entfalten können, die gewünscht ist.

5

In der Fig.5 ist schließlich eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Möbels mit einer alternativen Gestaltung des Stützelements 10 dargestellt. Dabei ist wiederum, wie in den Figuren 1 bis 4 die das Möbel benutzende Person in sitzender Position an die Auflagefläche 3 angelehnt. An der der Person abgewandten Seite der Auflagefläche 3 ist jetzt jedoch als Stützelement 10 ein Gurt 14 vorgesehen, der zwischen dem oberen und dem unteren Ende des Führungsrahmens 6 verläuft. Von seinem unteren Befestigungspunkt im Bereich des unteren Ende des Führungsrahmens 6 aus umläuft der Gurt 14 dabei zunächst eine Führungsrolle 15, sodann im wesentlichen parallel entlang der Auflagefläche 3 um an einer an dem oberen Ende des Führungsrahmen 6 angeordneten Wickelrolle zu enden. Dort ist der Gurt 16 derart befestigt, dass er bei einer Drehung der Wickelrolle 16 um deren Drehachse auf- oder abgewickelt wird, was zu einer Straffung bzw. Lockerung der Gurtspannung führt. Im dargestellten Fall entfaltet die Massageeinheit 4 mit ihren Massagekörpern 5 aufgrund der starken Straffung des Gurtes 14 nur eine geringe Wirkung.

25



**Möbel mit Massageeinheit**

5

**Bezugszeichenliste**

- |    |    |                  |
|----|----|------------------|
|    | 1  | Sessel           |
|    | 2  | Rückenlehne      |
|    | 3  | Auflagefläche    |
| 10 | 4  | Massageeinheit   |
|    | 5  | Massagekörper    |
|    | 6  | Führungsrahmen   |
|    | 7  | Antrieb          |
|    | 8  | Stange           |
| 15 | 9  | Gelenkverbindung |
|    | 10 | Stützelement     |
|    | 11 | Gelenkverbindung |
|    | 12 | Schenkel         |
|    | 13 | Tragelement      |
| 20 | 14 | Gurt             |
|    | 15 | Führungsrolle    |
|    | 16 | Wickelrolle      |
|    | A  | Schwenkpunkt     |

25

5

**Möbel mit Massageeinheit****Ansprüche**

1. Möbel mit einer integrierten Massageeinheit, wobei an dem  
10 Möbel zwischen einem an das Möbel angelehnten Körper und  
der Massageeinheit eine Auflagefläche angeordnet ist und  
die Massageeinheit mindestens einen Massagekörper  
aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass an  
15 der dem Körper abgewandten Seite der Auflagefläche (3) im  
Bereich des Massagekörpers (5) ein Stützelement (10) zur  
Abstützung des Körpers gegenüber dem Massagekörper (5)  
angeordnet ist, und das Stützelement (10) derart  
verfahrbar ist, dass eine zu der Auflagefläche (3)  
20 senkrechte Bewegungskomponente im Sinne einer  
Tiefenverstellung entsteht.
2. Möbel nach Anspruch 1, dadurch  
gekennzeichnet, dass zum Verfahren des  
Stützelements (10) ein Antrieb (7) vorgesehen ist.
- 25 3. Möbel nach Anspruch 2, dadurch  
gekennzeichnet, dass der Antrieb (7) als  
Linearantrieb ausgebildet ist, der das Stützelement (10)  
in einer im wesentlichen senkrecht zu der Auflagefläche  
30 (3) angeordneten Bewegungsebene verfährt.
4. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch  
gekennzeichnet, dass das Stützelement (10) in  
Form eines sich im wesentlichen entlang der Auflagefläche  
35 (3) erstreckenden Bügels ausgebildet ist, der an die

Bewegung des Stützelements (10) angepasst gelagert ist.

5. Möbel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Bügel im Bereich seines einen Endes mit dem Antrieb (7) und im Bereich seines anderen Endes mit einer Führungsstange (8) verschwenkbar verbunden ist.

6. Möbel nach einem der Ansprüche 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Stützelement (10) aus einem elastischen Material ausgebildet ist.

7. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Massageeinheit (4) mehrere horizontal angeordnete Massagekörper (5) aufweist, zwischen denen mindestens ein Stützelement (10) beabstandet zu den Massagekörpern (5) angeordnet ist.

8. Möbel nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Stützelement (10) an seiner der Auflagefläche (3) zugewandten Seite zumindest in einem Abschnitt gekrümmt ausgebildet ist.

9. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Stützelement (10) als auf einer Achse gelagerte Stützrolle ausgebildet ist.

10. Möbel nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Stützrolle an ihrem Umfang eine elastische Materialschicht aufweist.

11. Möbel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass an der der Auflagefläche (3) des Möbels abgewandten Seite des Stützelements (10) zu dessen Unterstützung ein parallel zu dem Stützelement (10)

verfahrbares Tragelement (13) angeordnet ist.

- 5 12. Möbel nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Tragelement (13) in Form einer auf einer Achse gelagerten Rolle ausgebildet ist, die an dem Stützelement (10) angreift.
- 10 13. Möbel nach einem der Ansprüche 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Tragelement (13) mit der Massageeinheit (4) verbunden und synchron mit dieser bewegbar ist.
- 15 14. Möbel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Stützelement (10) sich längs der Auflagefläche (3) flexibel erstreckend und zwischen den Bereichen seiner Enden verspannbar angeordnet ist.
- 20 15. Möbel nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Stützelement (10) eine Spannleiste nach Art eines Gurtes ist.

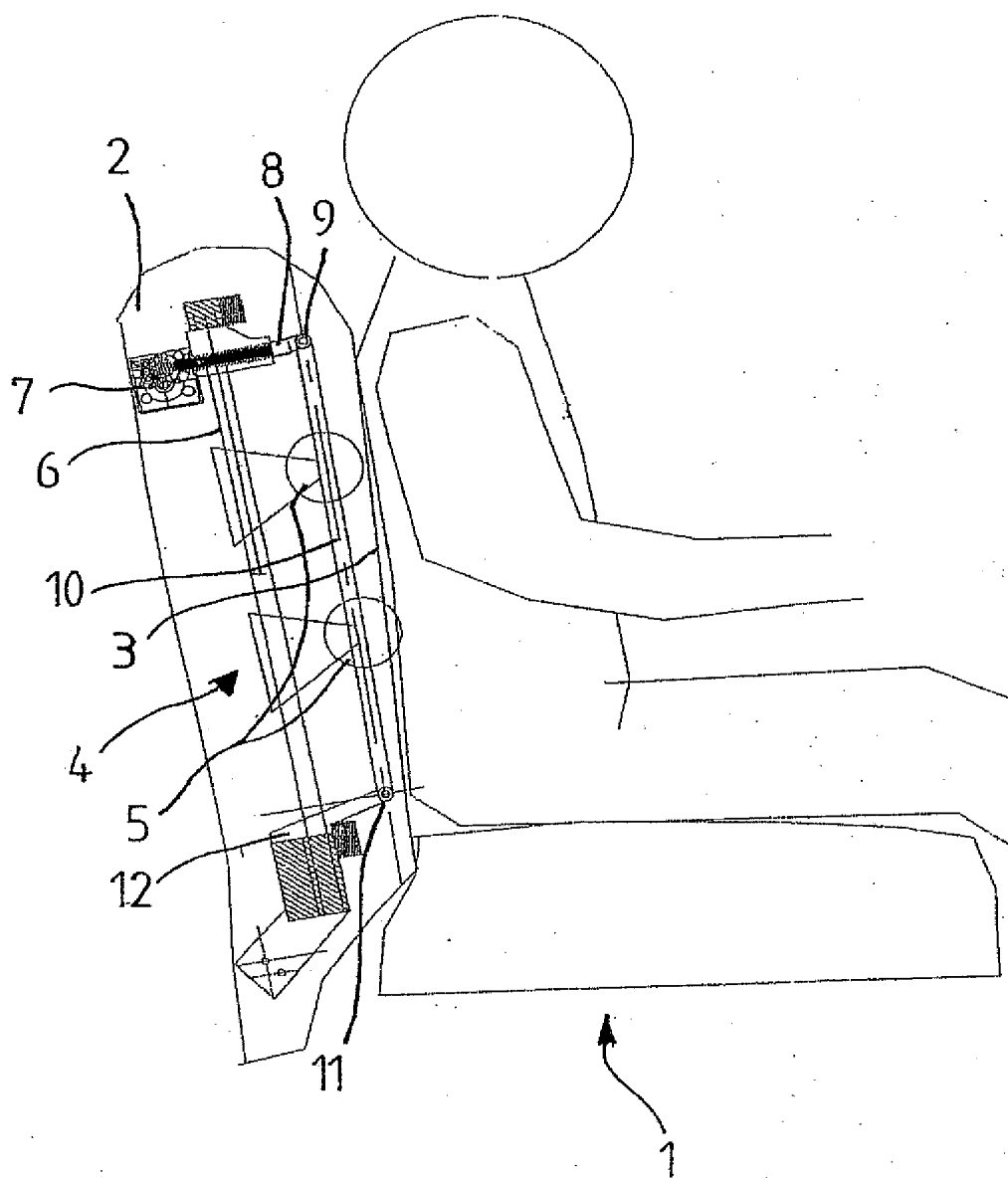
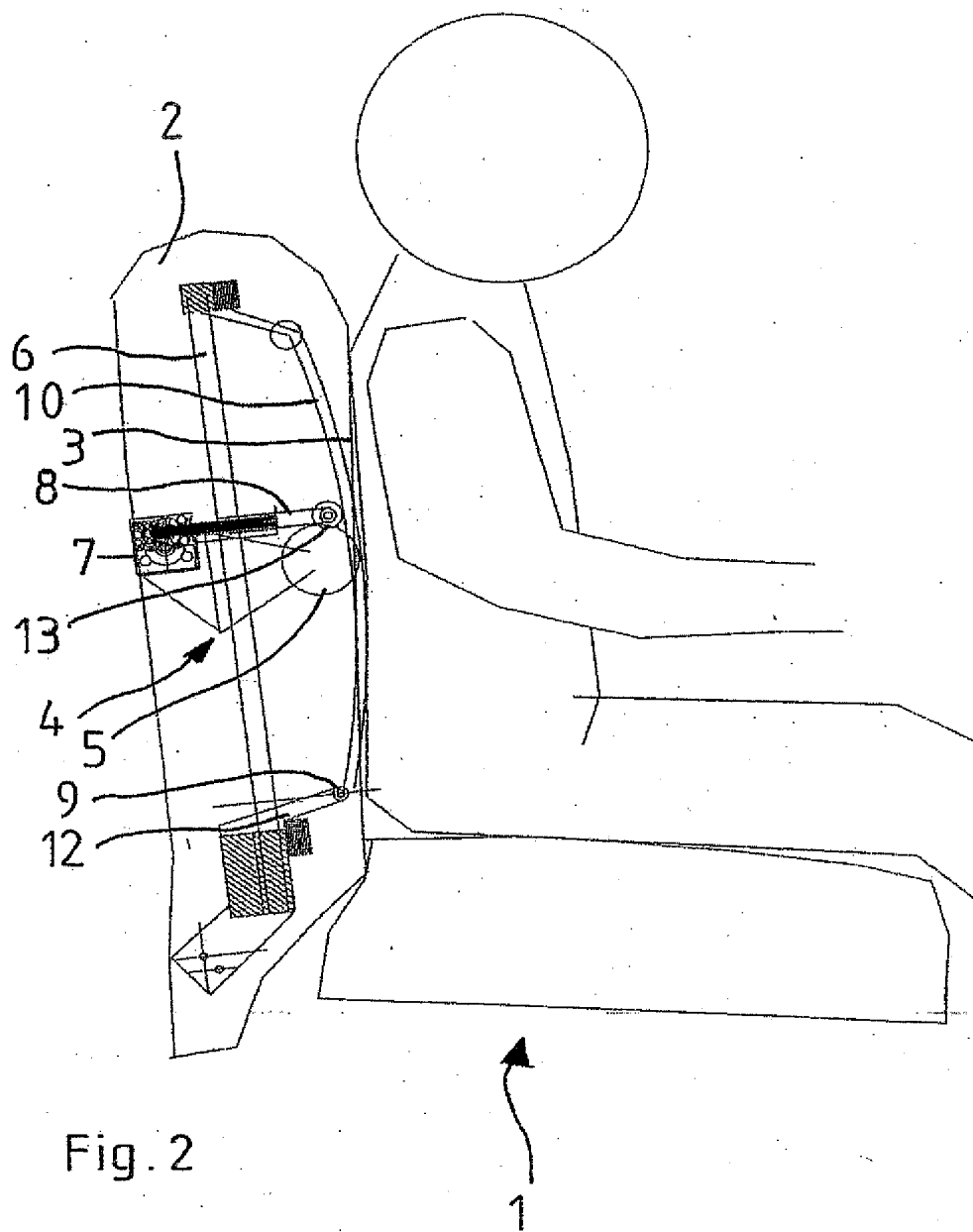


Fig. 1



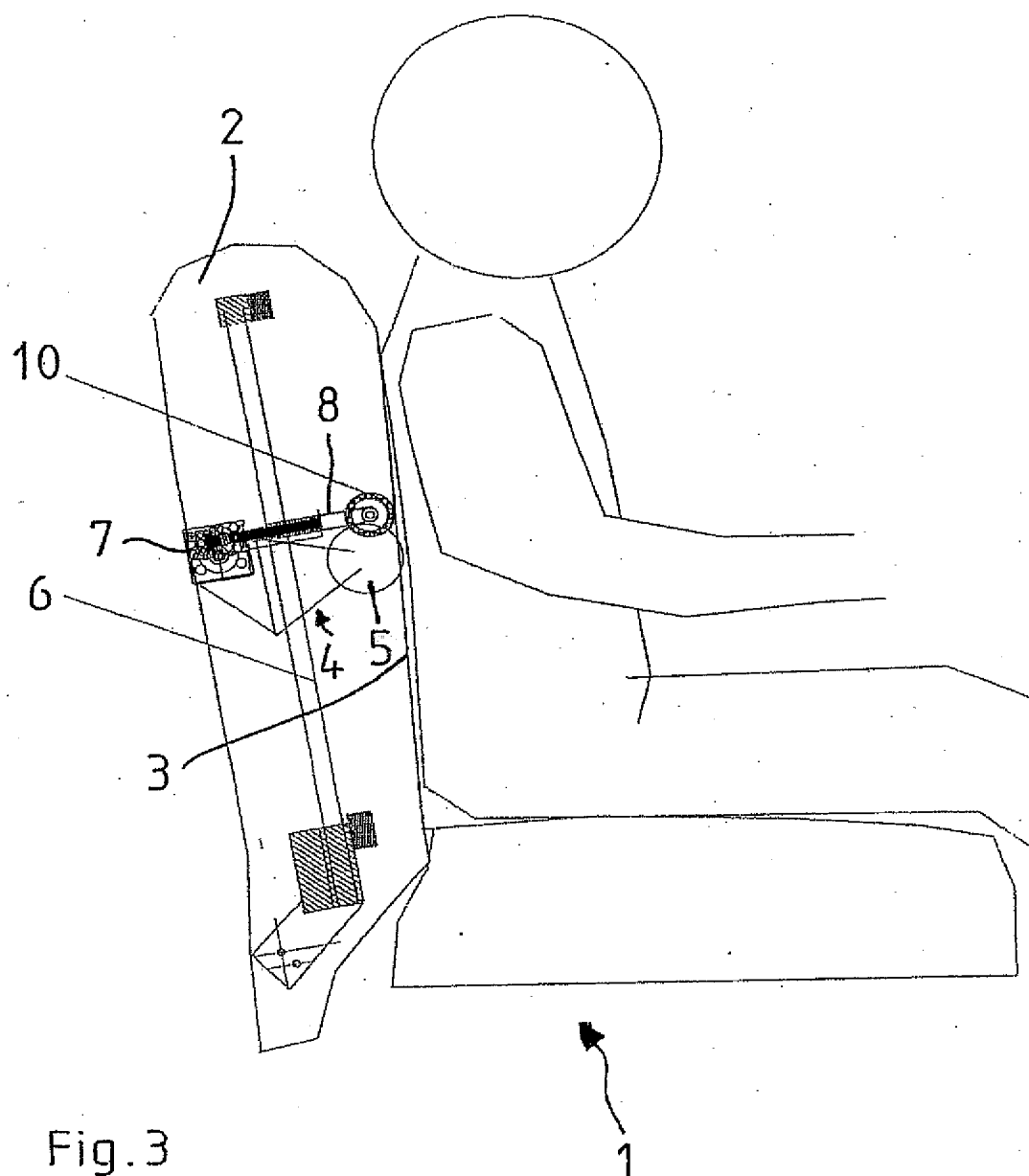
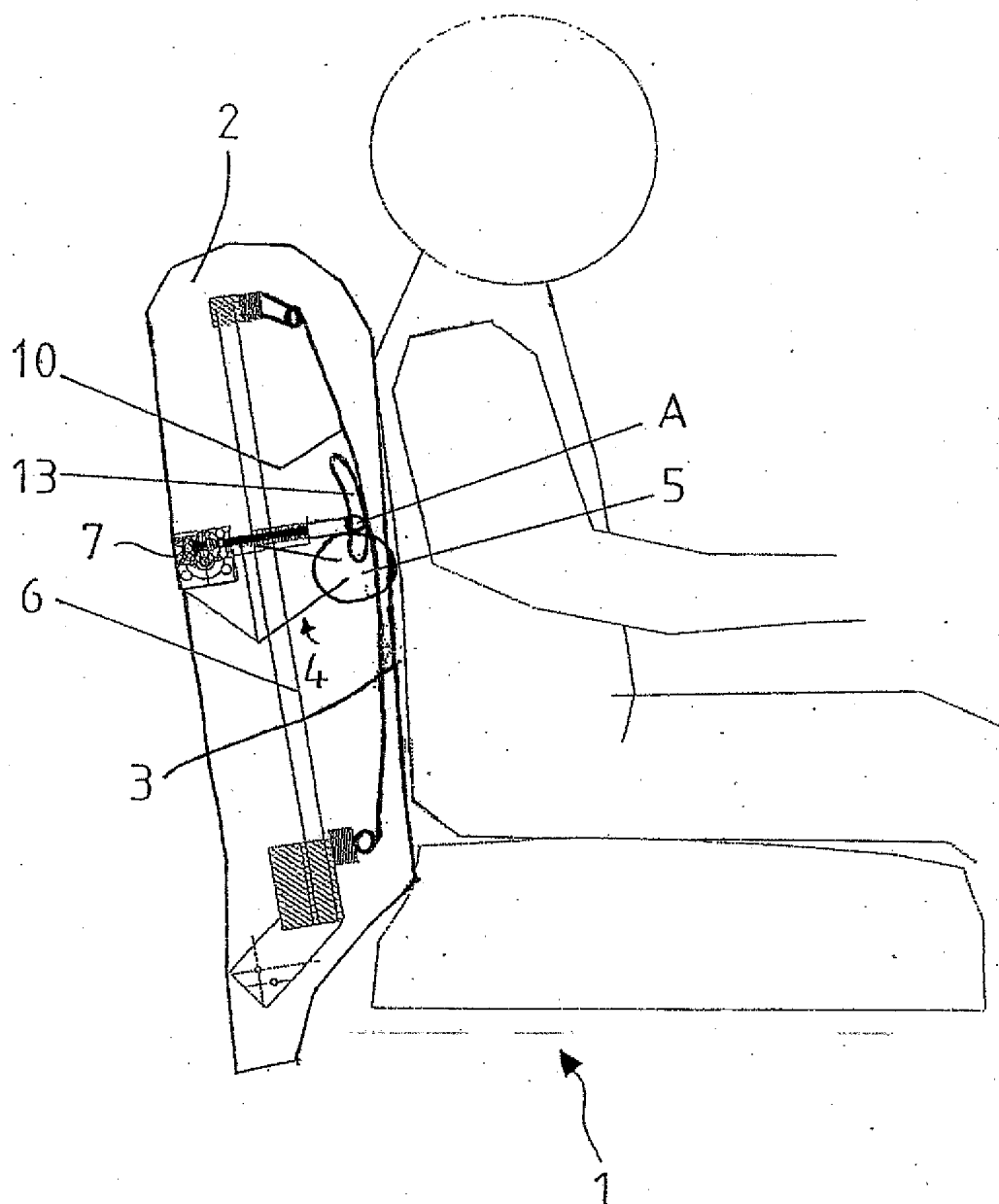


Fig. 3





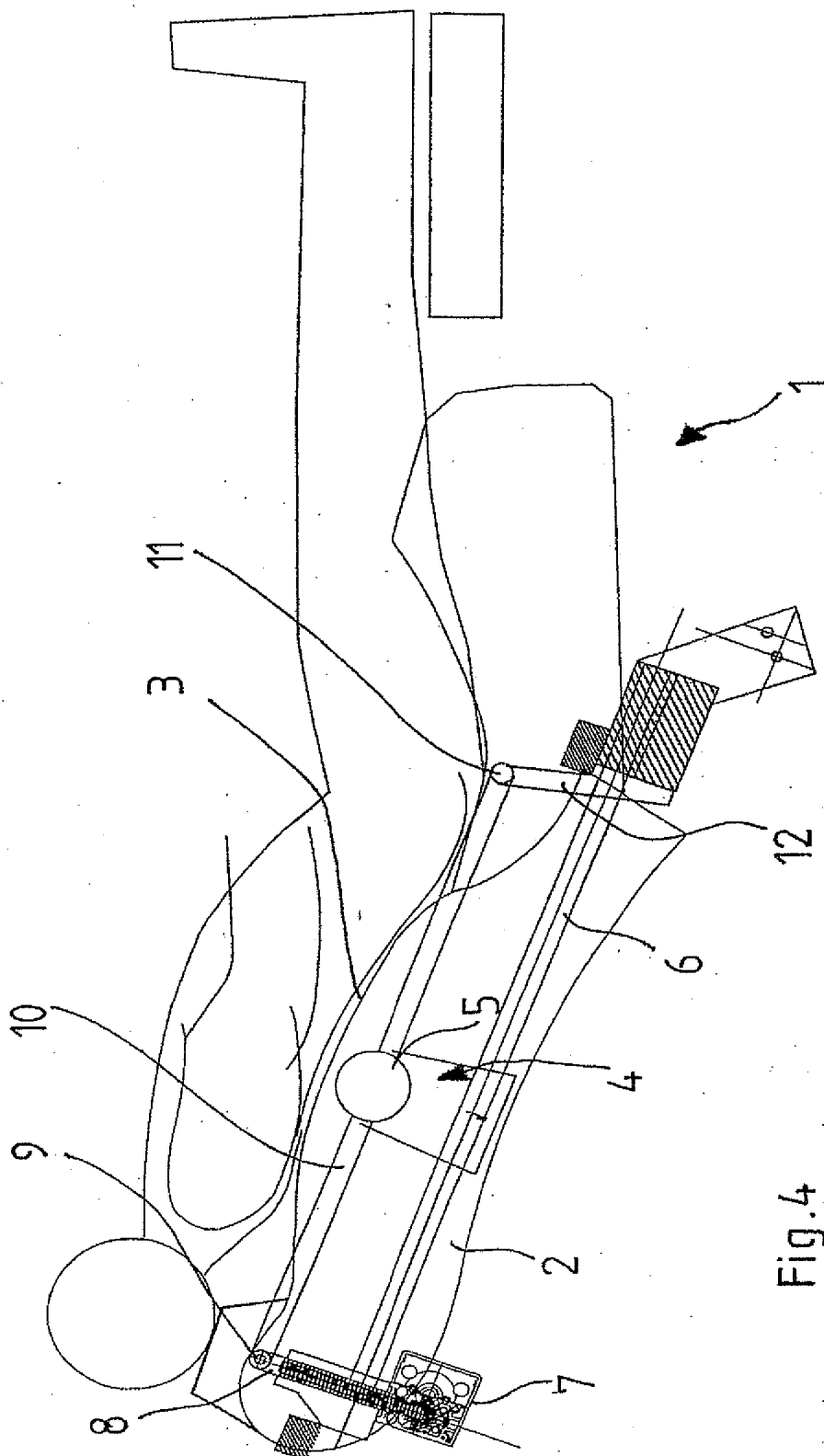
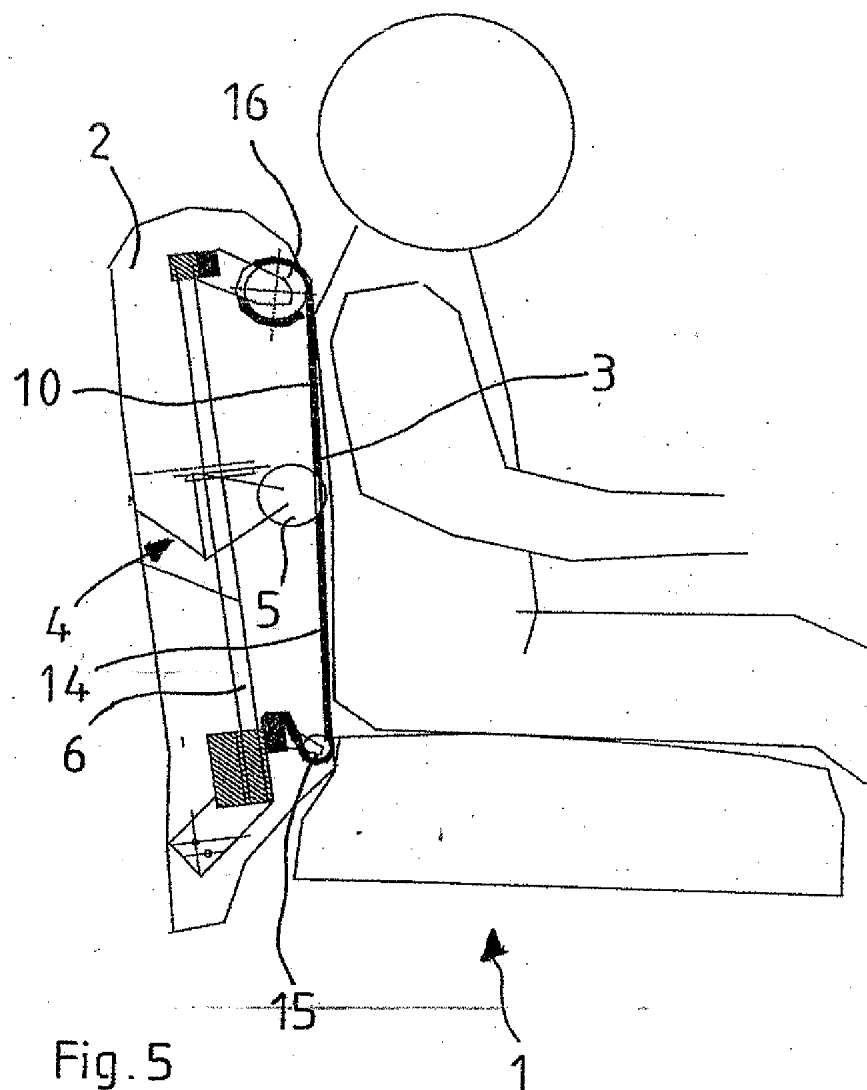


Fig. 4



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internals Application No.

PCT/DE 03/01490

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 IPC 7 A61H1/00 A61H15/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
 IPC 7 A61H A61G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 190 338 B1 (ARNDT GERALD DITTMAR) 20 February 2001 (2001-02-20) column 4, line 17 - line 57 column 5, line 26 - line 42 column 6, line 35 - line 65; figures 1, 2A, 2B	1-3, 14
X	EP 0 645 110 A (BLASI IND SRL) 29 March 1995 (1995-03-29) column 2, line 42 - column 3, line 37 column 4, line 1 - line 17; figures 1-3	1-3, 6, 7, 13
A	US 5 653 679 A (BELANCHI ROBERT) 5 August 1997 (1997-08-05) column 2, line 44 - line 64; figures 2, 3  -/-	1-15

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\*Z\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 October 2003

Date of mailing of the international search report

15/10/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Georgiou, Z

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Internat Application No.  
PCT/DE 03/01490

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6 056 707 A (HAYASHI NORIYUKI) 2 May 2000 (2000-05-02) the whole document	1
A	WO 01 43597 A (WATABE YUKIO) 21 June 2001 (2001-06-21) abstract; figures 2,4,6	14,15
X	EP 0 598 238 A (SDS LICENCIA AG) 25 May 1994 (1994-05-25) page 4, line 21 - line 42 page 5, line 1 - line 18; figures 1,3A,4	1-3,8,13
X	US 5 904 660 A (KIM YEON-SOO) 18 May 1999 (1999-05-18) the whole document	1-3

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

relation on patent family members

Internat Application No.

PCT/DE 03/01490

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6190338	B1	20-02-2001	NONE	
EP 0645110	A	29-03-1995	IT 1262563 B CA 2133034 A1 DE 69414952 D1 EP 0645110 A1 US 5626555 A	04-07-1996 29-03-1995 14-01-1999 29-03-1995 06-05-1997
US 5653679	A	05-08-1997	NONE	
US 6056707	A	02-05-2000	JP 11019146 A DE 19744074 A1	26-01-1999 14-01-1999
WO 0143597	A	21-06-2001	JP 2000023788 A WO 0143597 A1 AU 1688000 A	25-01-2000 21-06-2001 25-06-2001
EP 0598238	A	25-05-1994	DE 9312157 U1 EP 0598238 A2 DE 9308544 U1	28-10-1993 25-05-1994 26-08-1993
US 5904660	A	18-05-1999	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 A61H1/00 A61H15/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61H A61G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 190 338 B1 (ARNDT GERALD DITTMAR) 20. Februar 2001 (2001-02-20) Spalte 4, Zeile 17 - Zeile 57 Spalte 5, Zeile 26 - Zeile 42 Spalte 6, Zeile 35 - Zeile 65; Abbildungen 1, 2A, 2B	1-3, 14
X	EP 0 645 110 A (BLASI IND SRL) 29. März 1995 (1995-03-29) Spalte 2, Zeile 42 - Spalte 3, Zeile 37 Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 17; Abbildungen 1-3	1-3, 6, 7, 13
A	US 5 653 679 A (BELANCHI ROBERT) 5. August 1997 (1997-08-05) Spalte 2, Zeile 44 - Zeile 64; Abbildungen 2, 3	1-15
	-/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*I\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

6. Oktober 2003

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

15/10/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Georgiou, Z

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 6 056 707 A (HAYASHI NORIYUKI) 2. Mai 2000 (2000-05-02) das ganze Dokument	1
A	WO 01 43597 A (WATABE YUKIO) 21. Juni 2001 (2001-06-21) Zusammenfassung; Abbildungen 2,4,6	14,15
X	EP 0 598 238 A (SDS LICENCIA AG) 25. Mai 1994 (1994-05-25) Seite 4, Zeile 21 - Zeile 42 Seite 5, Zeile 1 - Zeile 18; Abbildungen 1,3A,4	1-3,8,13
X	US 5 904 660 A (KIM YEON-SOO) 18. Mai 1999 (1999-05-18) das ganze Dokument	1-3

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen

zur selben Patentfamilie gehören

Internat. Aktenzeichen

PCT/DE 03/01490

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6190338	B1	20-02-2001	KEINE	
EP 0645110	A	29-03-1995	IT 1262563 B CA 2133034 A1 DE 69414952 D1 EP 0645110 A1 US 5626555 A	04-07-1996 29-03-1995 14-01-1999 29-03-1995 06-05-1997
US 5653679	A	05-08-1997	KEINE	
US 6056707	A	02-05-2000	JP 11019146 A DE 19744074 A1	26-01-1999 14-01-1999
WO 0143597	A	21-06-2001	JP 2000023788 A WO 0143597 A1 AU 1688000 A	25-01-2000 21-06-2001 25-06-2001
EP 0598238	A	25-05-1994	DE 9312157 U1 EP 0598238 A2 DE 9308544 U1	28-10-1993 25-05-1994 26-08-1993
US 5904660	A	18-05-1999	KEINE	